

университетов [6]. Постоянное усовершенствование Moodle приводит к выявлению новых, практических возможностей для этой электронной платформы. Потенциал данного образовательного ресурса позволяет эффективно использовать его для системы дополнительного профессионального образования, а также курсов повышения квалификации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Привалова, Н.М., Современные педагогические технологии процесса обучения / Н.М. Привалова, М.В. Двадненко, С.Д. Бурлака // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2016. – № 5-3. – С. 361-362.
2. Привалова, Н.М. Новые технологии в современном образовательном пространстве / Н.М. Привалова, М.В. Двадненко, С.Д. Бурлака // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2016. – № 5-3. – С. 370-371.
3. Бехтерев, А.Н. Использование системы дистанционного обучения MOODLE при обучении профессиональному иностранному языку / А.Н. Бехтерев, А.В. Логинова // *Открытое образование*. – 2013. – № 4 (99). – С. 91-97.
4. Трембач, В.М. Электронные обучающие системы с использованием интеллектуальных технологий / В.М. Трембач // *Открытое образование*. – 2013. – № 4 (99). – С.52-62.
5. Кравченко, Г.В. Использование дистанционной среды Moodle в образовательном процессе студентов дневной формы обучения / Г.В. Кравченко // *Известия Алтайского государственного университета*. – 2013. – № 2-1 (78). – С. 023-025.
6. СТО КубГТУ 2.5.2 – 2016. Версия 2. «Система менеджмента качества. Реализация программ высшего образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://kubstu.ru/data/struct/0621/qms-std-2.5.2-2016-2.pdf> (дата обращения: 17.05.2018).

REFERENCES

1. Privalova N.M., Dvadenko, M.V. and Burlaka, S.D. (2016), "Modern pedagogical technologies of the learning process", *International journal of experimental education*, No. 5-3, pp. 361-362.
2. Privalova, N.M., Dvadenko, M.V. and Burlaka, S.D. (2016), "New technologies in the modern educational space", *International journal of experimental education*, No. 5-3, pp. 370-371.
3. Bekhterev, A.N. and Loginova, A.V. (2013), "Use of the MOODLE distance learning system in teaching a professional foreign language", *Open education*, No. 4 (99), pp. 91-97.
4. Trembach, V.M. (2013), "Electronic learning systems using intelligent technologies", *Open education*, No. 4 (99), pp. 52-62.
5. Kravchenko, G.V. (2013), "Use of Moodle's remote environment in the educational process of full-time students", *News of the Altai state university*, No. 2-1 (78), pp. 023-025.
6. СТО KubTU 2.5.2 – 2016. Version 2. "Quality management system. Implementation of higher education programs with the use of e-learning and distance educational technologies", available at: <https://kubstu.ru/data/struct/0621/qms-std-2.5.2-2016-2.pdf>.

Контактная информация: burlaka_71@mail.ru

Статья поступила в редакцию 29.05.2018

УДК 378.02

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ПСИХОФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ «МАГИСТРАЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ» СРЕДСТВАМИ БАСКЕТБОЛА

*Ирина Александровна Васельцова, кандидат педагогических наук, доцент,
Мария Александровна Черепанова, аспирант,
Самарский государственный университет путей сообщения, Самара*

Аннотация

В статье представлены результаты анализа содержания профессиональной деятельности специалистов диспетчерского аппарата. Выявлялись факторы, влияющие на уровень

профессионального здоровья специалиста, профессиональную заболеваемость, динамику работоспособности и профессионально значимые психофизические качества. Представлены результаты опытно-экспериментальной работы по формированию выявленных качеств средствами баскетбола.

Ключевые слова: профессиональная деятельность, профессиональное здоровье, двигательная активность, профессионально значимые качества, баскетбол.

FORMATION OF PROFESSIONALLY SIGNIFICANT PSYCHOPHYSICAL QUALITIES AT STUDENTS OF SPECIALIZATION "HIGHWAY TRANSPORT" MEANS OF BASKETBALL

Irina Alexandrovna Vasetsova, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,

Maria Aleksandrovna Cherepanova, the post-graduate student,

Samara State Railway University, Samara

Annotation

The article presents the results of the analysis of the content of professional activity of the specialists of the dispatching apparatus. Factors influencing the level of professional health of a specialist, occupational morbidity, dynamics of working capacity and professionally significant psychophysical qualities were revealed. The results of experimental work on the formation of revealed qualities by means of basketball are presented.

Keywords: professional activity, professional health, motor activity, professionally significant qualities, basketball.

ВВЕДЕНИЕ

Успешная адаптация и дальнейшее становление специалиста в условиях стремительно меняющихся экономических, социальных и профессиональных условий обуславливается рядом факторов, основными из которых являются: уровень, объем и качество специализированных знаний и компетенций, и комплекс профессионально значимых физиологических, психологических и физических качеств. Следовательно, квалификационный потенциал специалистов напрямую зависит от максимально возможного раскрытия и реализации врожденных задатков в специализированной области образования путем обучения и тренировки.

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ специализированной литературы, нормативных документов, прикладных и собственных исследований позволил выделить характеристики профессиональной деятельности специалистов диспетчерского аппарата на транспорте, напрямую влияющие на уровень здоровья, развитие профессионально обусловленных заболеваний, работоспособность и определяющие психофизиологические и физические качества, позволяющие сохранять высокий уровень безопасности путем снижения числа производственных и технологических браков.

В соответствии с должностными инструкциями диспетчерский аппарат службы движения управления дороги, отделов движения отделений дороги, диспетчеры станций осуществляют руководство движением поездов, разрабатывают и корректируют оперативные планы поездной и местной работы, формируют составы на сортировочных и участковых станциях, осуществляют наиболее рациональное использование локомотивов. Специалисты данного профиля обязаны: максимально использовать все резервы для обеспечения заданных параметров движения (увеличение технической участковой скорости, сокращение времени обработки поездов на станциях, эффективное использование вагонного парка, локомотивов и пропускной способности; принимать меры к отправлению поездов в соответствии с графиком движения и планом формирования, выполнению графика и обеспечению безопасности движения; своевременно давать указания о движении поездов дежурным по станциям, машинистам поездных локомотивов; следить за приемом и

отправлением поездов на станциях, особенно при скрещении пассажирских, грузопассажирских и людских поездов с другими поездами; поддерживать на высоком уровне дисциплину подчиненных работников.

К основным факторам профессиональной деятельности, определяющих информационную, операциональную и психоэмоциональную напряженность относят: изменения технологических основ производства, обуславливают увеличение скорости движения поездов и сокращение интервалов движения, в связи с этим возрастает необходимость комбинировать различные приемы в новых сочетаниях для решения профессиональных задач; декодирование информации, отражающейся в виде мнемосхем с автоматическими и динамическими меняющимися показаниями, требует распределения направленности психических процессов на параллельное выполнение различных компонентов деятельности, каждый из которых зачастую выступает как самостоятельный вид деятельности и принимать ответственные решения в условиях высокой личной ответственности в экстренных ситуациях.

Для конкретизации условий профессиональной деятельности на базе Самарского государственного университета путей сообщения было проведено анкетирование студентов заочной формы обучения, специализации «Магистральный транспорт железных дорог», со стажем работы на транспорте не менее трех лет. В исследовании приняли участие 50 человек.

Дальнейшая опытно-экспериментальная работа проводилась с целью выявления эффективности формирования профессионально важных качеств студентов дневной формы обучения специальности 23.05.04 – Эксплуатация железных дорог, специализации «Магистральный транспорт». Выборку составили две группы студентов: экспериментальная группа (ЭГ) и контрольная группа (КГ) – по 25 человек в каждой.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В обследуемой выборке 86,7% обследуемых отметили, что к концу рабочей смены снижается восприимчивость, сознательный контроль, рассеивается внимание. 60% говорят о том, что в предотпускной период (в основном 6 месяцев работы) наблюдается высокое утомление, снижение интереса к работе и продуктивность деятельности. Выявление уровня двигательной активности в режиме труда и отдыха показал, что активный отдых предпочитают менее 30% опрошенных. В качестве основных причин, ограничивающих интерес к различным видам двигательной активности 49% респондентов, отметили, что мешает заниматься усталость после рабочего дня, 23% – отсутствие желания, 17% – недостаточный уровень организации физической культуры на производстве и 11% указали иные причины. Высокий уровень ограничения двигательной активности, обусловленное особенностями профессиональной деятельности отметили диспетчеры (операторы), дежурные по станции указали сочетание периодов средней и низкой активности. Была так же выявлена прямая зависимость наличия одного или нескольких хронических заболеваний (со слов респондентов) со стажем работы в отрасли и напряженности рабочего участка. Специалисты со стажем до 5 лет отмечали наличие гастритов, язвенной болезни, головные боли, соматизацию тревоги. Работники со стажем до 10 лет отмечали отклонения практически во всех функциональных системах организма: варикозное расширение вен, остеохондрозы, гипертонию, нарушение чувствительности, заболевания органов зрения и др. Полученные данные подтверждаются результатами исследований А.И. Кардашевского, В.А. Бароненко, И.А. Васельцовой, Т.Ю. Степиной, которые подчеркивают, что низкий уровень двигательной активности, сопровождающийся высокой загруженностью зрительных и слуховых анализаторов, эмоциональной и умственной нагрузкой, стрессовыми ситуациями у специалистов – операторов сложных технических систем, вызывает изменения в виде нарушения баланса основных нервных процессов с преобладанием тормозного (развивается утомление по астеническому типу с ухудшением регуляции ритма сердечной деятельности); накоплению нервно-психического напряжения, повышения артериального

давления, нейроциркуляторной дистонией и др. Изменение этих параметров приводит к ухудшению качества и надежности операторской деятельности [1, 2]. Обобщая выше сказанное, можно с уверенностью утверждать, что качество и эффективность профессиональной деятельности специалистов диспетчерского аппарата (управление автоматами в сложных технических системах, чтение показаний приборов и слежение за поездной ситуацией) обусловлены развитием качеств внимания (объем, устойчивость, распределение и переключение), эмоциональной и психологической устойчивости, выносливостью.

В соответствии с профессионально-прикладной классификацией отдельных видов спорта (А.Б. Гандельсман, К.М. Смирновым, Р.Т. Раевский) игровые виды спорта (волейбол, баскетбол, футбол, настольный теннис) развивают сенсомоторные координации, зрительные и тактильные анализаторы, уровень общей работоспособности и функционирования сердечно-сосудистой, центральной нервной систем, а так же качества внимания, оперативное мышление, эмоциональная устойчивость, помехоустойчивость решительность, коммуникативность.

Учебные занятия в контрольной и экспериментальной группах проходили по рабочей программе «Элективные курсы по физической культуре и спорту», раздел «Баскетбол», разработанными согласно требованиям ГОС ВПО 3+. Программа экспериментальной группы была дополнена спецкурсом профессионально-прикладной физической подготовки, где основной акцент делался на развитие выделенных профессионально значимых психофизических и личностных качеств.

Помимо традиционных к основным средствам формирования отнесли: задачно-проблемный метод, который применялся при изучении техники выполнения двигательных действий и тактической подготовке, где на основе ситуативно-поискового анализа обучающиеся самостоятельно формируют ориентировочные основы двигательного действия, при непосредственной корректировочной деятельности преподавателя, а так же в процессе прохождения ролевых имитационных тренингов, например, в процессе просмотра фрагмента игры проводится анализ игровой ситуации, на основе заранее обозначенных критериев; предлагается ситуационная задача, с наличием нового неожиданного элемента, который предполагает изменение стратегии достижения цели (в качестве критериев выделяются: тактическое решение проблемы; достоинства или недостатки позиционной защиты или нападения; соблюдение этических норм и правил поведения с соперником, участие в коллективном взаимодействии или индивидуальных действиях, обоснованность и объективность замечаний в общении и др.). Так же существенно была увеличена удельная доля игрового и соревновательного методов.

Для определения динамики сформированности показателей профессионально значимых качеств использовались стандартизированные тесты, различные модификации которых применяются в профессиональных медицинских осмотрах работников ОАО «РЖД». Для изучения объема, концентрации и переключения внимания использовались «Корректирующая проба» и «Красно-черная таблица» Шульте-Платонова (таблица 1). В модификации «Таблицы Шульте» оценивались профессионально важные качества персонала системы «человек – машина – знаковая система» определялись показатели (по А.Ю. Козыревой): степень вработываемости, психическая устойчивость, эффективность работы (таблица 2).

Таблица 1 – Показатели, характеризующие уровень развития качеств внимания

Показатели	Эксперимент	КГ	ЭГ	t; p
Концентрация внимания (кол-во допущенных ошибок)	КЭ	5,8±0,5	5,6±0,9	0,3; >0,05
	ФЭ	4,9±0,3	3,7±0,6	2,12; <0,05
Объем внимания (кол-во обработанных знаков за 5 мин.)	КЭ	1352,44±29,3	1340,2±31,2	0,11; >0,05
	ФЭ	1398,14±32,4	1502,71±40,09	0,04; >0,05
Переключение внимания (время выполнения задания)	КЭ	248,1±8,9	254,1±10,2	0,04; >0,05
	ФЭ	232,4±8,3	186,2±9,4	5,03; <0,05

Обозначения: КЭ – констатирующий эксперимент; ФЭ – формирующий эксперимент

Таблица 2 – Показатели, характеризующие уровень сформированности профессионально значимых качеств

Показатели	Эксперимент	КГ	ЭГ	t
Эффективность работы	КЭ	38,03±0,53	36,08±0,34	0,2; >0,05
	ФЭ	34,33±0,9	29,79± 0,7	10,38; <0,05
Степень вработываемости	КЭ	1,15± 0,06	1,08± 0,02	0,04; >0,05
	ФЭ	1,06±0,03	0,85±0,06	1,35; >0,05
Психологическая устойчивость	КЭ	1,1± 0,09	1,07± 0,01	0,13; >0,05
	ФЭ	1,04±0,02	0,96±0,0	11,5; <0,05

По результатам констатирующего эксперимента исходный уровень развития изучаемых качеств существенно не различался, что позволило продолжить экспериментальную работу без переформирования групп.

Уровень, характеризующий объем внимания практически не изменился к концу эксперимента у контрольной группы и показал незначительную положительную динамику в экспериментальной. Необходимо отметить, что по результатам первого и второго эксперимента в обеих группах соответствовал оценке «отлично». По результатам формирующего эксперимента уровень концентрации внимания улучшился в обеих группах, но в экспериментальной группе количество ошибок по среднегрупповому показателю существенно ниже. Так же статистически достоверно снизилось время выполнения задания по таблице Шульте-Платонова в экспериментальной группе, что характеризует уровень переключения внимания и увеличился показатель, характеризующий эффективность работы.

Формирующий эксперимент подтвердил эффективность разработанного спецкурса профессионально-прикладной подготовки студентов железнодорожного вуза. Вместе с тем, исследование выявило ряд нерешенных проблем, которые и обозначили перспективы дальнейшего исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васельцова, И.А. Формирование эмоциональной устойчивости у студентов транспортного вуза в процессе профессионально-прикладной физической подготовки / И.А. Васельцова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 10 (92). – С. 35-40.
2. Петров, С.А. Профессиографический анализ деятельности в аспекте формирования психофизической надежности специалистов диспетчерского аппарата службы движения управления дороги / С.А. Петров// Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. - №1 (59). – С. 77-81.

REFERENCES

1. Vasetsova, I.A. (2012), "Development of emotional stability among the students of the transport university in the process of professionally applied physical preparation", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 92, No. 10, pp. 35-40.
2. Petrov S.A. (2010), "The professional analysis of activity in aspect of formation of psycho-physical reliability of the experts in traffic control units of service of road management", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 59, No. 1, pp. 77-81.

Контактная информация: samgups_fis@mail.ru

Статья поступила в редакцию 14.06.2018